

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: ITO, Masamoto et al Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: August 22, 2003 Examiner:
For: HEADLIGHT APPARATUS

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

August 22, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

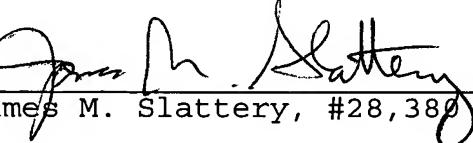
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-245858	August 26, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 
James M. Slattery, #28,380

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

JMS/jaf
0505-1217P

Attachment(s)

(Rev. 04/29/03)

日本国特許
JAPAN PATENT OFFICE

ITO, Masamori et al
August 22, 2003
Brich, Stewart, Yossei, g-
Birrell, (P),
(703)205-8000
65051217P
10f1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2002年 8月26日

出願番号
Application Number:

特願2002-245858

ST.10/C]:

[JP2002-245858]

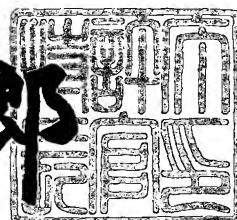
出願人
Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2003年 6月16日

特許長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3046669

【書類名】 特許願

【整理番号】 H102253701

【提出日】 平成14年 8月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B62J 17/00

【発明の名称】 ヘッドライト装置

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 伊東 理基

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 田村 健司

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100094400

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 三義

【選任した代理人】

【識別番号】 100107836

【弁理士】

【氏名又は名称】 西 和哉

【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705358

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ヘッドライト装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 内部にヘッドライトバルブを収納したヘッドライトユニットと、二輪車のフロントフレームに取り付けられ、内部に前記ヘッドライトユニットを収納したヘッドライトケースとを備えたヘッドライト装置において、

前記ヘッドライトケースには、ヘッドライトケース内に空気を導入する吸気口と、該吸気口から離れた位置に設けられヘッドライトケース内の空気を排出する排気口とが設けられ、前記ヘッドライトケースは前記ヘッドライトユニットに近接して囲繞し、前記ヘッドライトケースと前記ヘッドライトユニットとの間の隙間が前記吸気口から排気口に空気を導く導風路とされていることを特徴とするヘッドライト装置。

【請求項2】 前記ヘッドライトケースは、上側ケースと下側ケースとによって2分割で構成されたことを特徴とする請求項1に記載のヘッドライト装置。

【請求項3】 前記ヘッドライトユニットは、前記下側ケースに対しその上部の開口から挿入して取り付けられる構成とされたことを特徴とする請求項2に記載のヘッドライト装置。

【請求項4】 前記吸気口は、前記ヘッドライトケースの底部に設けられ、前記排気口は、前記ヘッドライトケースの上部における前記フロントフレームへの取付部に設けられていることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のヘッドライト装置。

【請求項5】 前記排気口は、ヘッドライトケースの前記吸気口に略対向する位置に設けられたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のヘッドライト装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動二輪車等の二輪車の前面部に取り付けられるヘッドライトライト装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、自動二輪車の車体の前面上部にハンドル、計器等を覆うように取り付けるアッパーカウル等のカバー部材に複数の吸気口を設け、それらの吸気口から導入された空気を吸気管を介してエンジン過給用または熱交換器冷却用に供給する導風路の近傍にヘッドライトを配置した構造が、例えば、特開平11-208554号公報に開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記公報には、フロントカウルにおいてヘッドライト近傍に吸気口が形成され、そこから吸入された外気によってヘッドライトが冷却される構成が開示されているが、その構成ではヘッドライトの側面は一方向でしか冷却されないので、ヘッドライトの冷却効率が低下することがある。

さらに、ヘッドライトバルブの消耗等によってヘッドライトバルブを交換する場合には、ヘッドライトユニットをアッパーカウルから取り外す必要があり、その作業に非常に手間がかかる課題がある。また、ヘッドライトのエーミングを調整する場合においても、作業がしにくく、その作業時間が長くなる課題がある。。

【0004】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、ヘッドライトを効果的に冷却することができるとともに、美的外観をも向上することができるヘッドライト装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に係るヘッドライト装置は、内部にヘッドライトバルブを収納したヘッドライトユニットと、二輪車のフロントフレームに取り付けられ、内部に前記ヘッドライトユニットを収納したヘッドライトケースとを備えたヘッドライト装置において、前記ヘッドライトケースには、ヘッドライトケース内に空気を導入する吸気口と、該吸気口から離れた位置に設けられヘッドライトケース内の空気を排出する排気口とが設けられ、前記ヘッ

ライトケースは前記ヘッドライトユニットに近接して囲繞し、前記ヘッドライトケースと前記ヘッドライトユニットとの間の隙間が前記吸気口から排気口に空気を導く導風路とされていることを特徴としている。

【0006】

このヘッドライト装置によれば、吸気口からヘッドライトケース内に導入された空気が、ヘッドライトケースとヘッドライトユニットとの間の隙間で構成される導風路を通って排気口からヘッドライトケース外へ排気される間に、ヘッドライトユニットの外側を冷却し、これにより、ヘッドライトバルブ等から発生する熱が効果的に除去される。このとき、ヘッドライトケースに吸入された外気は、ヘッドライトユニットの外周部の全面を沿って排気口から排出されるので、ヘッドライトユニットの外周部は広範囲にわたって冷却されるので、ヘッドライトの冷却効率が向上する。

【0007】

請求項2に係るヘッドライト装置は、請求項1に記載のヘッドライト装置において、前記ヘッドライトケースが、上側ケースと下側ケースとによって2分割で構成されたことを特徴としている。

このヘッドライト装置では、下側ケースから上側ケースを取り外すことによって、ヘッドライトユニットとの交換およびエーミング調整等の作業を行う。

【0008】

請求項3に係るヘッドライト装置は、請求項2に記載のヘッドライト装置において、前記ヘッドライトユニットが、前記下側ケースに対しその上部の開口から挿入して取り付けられる構成とされたことを特徴としている。

このヘッドライト装置では、下側ケースから上側ケースを取り外した状態で、ヘッドライトユニットを下側ケースに対しその上方から取り付け、取り外しを行う。

【0009】

請求項4に係るヘッドライト装置は、請求項1～3のいずれかに記載のヘッドライト装置において、前記吸気口が、前記ヘッドライトケースの底部に設けられ、前記排気口が、前記ヘッドライトケースの上部における前記フロントフレーム

への取付部に設けられていることを特徴としている。

このヘッドライト装置では、吸気口および排気口がヘッドライトケースの外側から見て格別に目立つ場所に位置しないため、装置の美的外観が良好に保持される。

【0010】

請求項5に係るヘッドライト装置は、請求項1～3のいずれかに記載のヘッドライト装置において、前記排気口が、ヘッドライトケースの前記吸気口に略対向する位置に設けられたことを特徴としている。

このヘッドライト装置では、吸気口から吸入された外気がヘッドライトケースの外周全面を沿って排気口から排出されやすくなる。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明の一実施の形態に係るヘッドライト装置について、図面を参照して説明する。なお説明中、前後および左右といった方向の記載は本発明の一実施の形態に係るヘッドライト装置を備えた自動二輪車1の車体を基準にしたものとする。

初めに、前記自動二輪車1の全体構成を図1、図2にもとづいて説明する。

この自動二輪車（二輪車）1は、いわゆるアメリカンタイプのものであり、車体フレーム2と、車体フレーム2の前端部に回動可能に支持されたリンク式フロントサスペンション（フロントサスペンション）3と、このリンク式フロントサスペンション3の上部に設けられたヘッドライト装置4と、リンク式フロントサスペンション3のヘッドライト装置4よりも下側に設けられた左右一対のフロントウインカ5と、リンク式フロントサスペンション3の上端部に取り付けられて車体前部の上部に配置された操舵用のハンドル6とを有している。

【0012】

また、この自動二輪車1は、リンク式フロントサスペンション3に回転自在に支持された前輪7と、前記リンク式フロントサスペンション3に支持されて前輪7の上側を覆うフロントフェンダ8と、車体フレーム2に支持されたエンジン9と、このエンジン9の前方に配置されたラジエータ10と、車体フレーム2によって車体の後部に左右方向に沿う軸線回りに揺動可能に設けられるリヤスイング

アーム部11と、このリヤスイングアーム部11の後端部に回転自在に懸架されるとともにエンジン9の駆動力で回転する後輪12と、車体フレーム2に支持されて後輪12の上側を覆うリヤフェンダ13とを有している。

【0013】

さらに、この自動二輪車1は、車体フレーム2の上部に配置されたティアドロップ型の燃料タンク14と、この燃料タンク14の後方に配置された運転者が着座するメインシート15と、リヤフェンダ13の後部に設けられた左右一対のリヤウインカ16と、リヤフェンダ13の後部中央に設けられたブレーキランプ17と、リヤフェンダ13の後端部に設けられたライセンスプレート18とを有している。

【0014】

次に、本発明に一実施の形態に係るヘッドライト装置4を、図3～図11にもとづいて説明する。

前記ヘッドライト装置4は、内部に上下2個のヘッドライトバルブ20a, 20bを収納したヘッドライトユニット21と、該ヘッドライトユニット21を内部に収納したヘッドライトケース22とを備えている。

前記ヘッドライトケース22は、図4に示すように、正面視（横断面）で頂部（下端）が下に凸に曲げられた小径の円弧状とされ、上端が開放された逆三角形状の下側ケース22aと、正面視（横断面）で上に凸に曲げられ下方が開放された大径の円弧状の上側ケース22bとに2分割され、それらが互いの開放部を向かい合わせて結合され、全体として正面視（横断面）が上下端部側を大小径の円弧状とされた略逆三角形に形成され、かつ前端側の前記と同様に逆三角形状に開放された開口部22c側から後端の閉鎖部22d側に向かって横断面が徐々に小さくされている。

【0015】

そして、前記上側ケース22bは、図3で示すように、側面視で、その前部22b1の上部側が下側ケース22bの垂直状の前端部22fより前方に庇状に突き出しており、図5に示すように、平面視で、前端部側が略円弧状（丸みを帯びた横長の三角形状）とされ、後部22b2が丸みを帯びた細長の三角形状にとさ

れて、全体として略卵形に形成されている。さらに、下側ケース22aの上辺22gと上側ケース22bの下辺22hは、前方側を下位にし後方側を上位にしてそれらを結ぶ緩やかな上に凸の曲線に平行に沿って形成され、下側ケース22aの底面22iと閉鎖部22dは共に緩やかな外側に凸の曲面に形成され、また、上側ケース22bの上面jは緩やかに上に凸の曲面に形成されている。前記下側ケース22aの上辺22gには、それに沿って上側ケース22bの下辺の内側に重なるように舌辺部22kが設けられている。

【0016】

前記下側ケース22aは、図3、図4、図6に示すように、正面視において横方向の中央で縦に2分割してなる半体22a1、22a2を、分割線に沿う部分を薄肉としてそれらの接合面に接着剤を塗布した後に溶着して形成されており、後端部側の内壁面から内側に突出して設けた上下の複数個（上側が左右2個、下側が1個）の取付板23a、23bを、前記リンク式フロントサスペンション3の上端部に取り付けたアップーブラケット（フロントフレーム）24にボルト25a、25bで固定したステー26に、ボルト27、ナット28によって固定されている。また、前記下側ケース22aの後端部には、前記ステー26に垂直に設けた補強部材26aを挿通するスリット29が設けられるとともに、上方に突出して取付片30が設けられており、該取付片30が前記ステー26の前後方向の中間部にボルト31a、ナット31bで固定されている。

【0017】

さらに、前記上側ケース22bは、その両側下辺22g、22gの前端部に水平方向に後側へ向けてピン32、32が固着して設けられ、該ピン32、32が前記下側ケース22aの前端部に上方へ突出して設けた突片33、33のピン孔に挿入されて、上側ケース22bの前端側が下側ケース22aの前端部に固定されている。そして、上側ケース22bの後端部には、図5、図7に示すように、上方に突出して取付部34が設けられ、該取付部34は、後端を開口部34aとし、平面部34bと前方へ突き出した円弧状部34cとを有する前壁34dの両側に側壁34e、34eを設けた角筒状に形成され、前記開口部34aを通して前記ステー26に取付部34を挿入して、前記平面部34bの取付座34fをス

ステー26前面に当接して、前記下側ケース22aの取付片30と一緒に前記ボルト31aとナット31bとによってステー26に固定されている。これにより、上側ケース22bが下側ケース22aに対し取り外し自在となっている。

【0018】

また、前記下側ケース22aには、図6、図8に示すように、その底部に設けた前記ヘッドライトユニット21を下側ケース22aに取り付けるための、後述の取付部35を挟んでその前後に、前後方向に細長く形成した吸気口36a、36bが設けられており、該吸気口36a、36bは前記ヘッドライトケース22とヘッドライトユニット21との間の隙間Eを通して、前記上側ケース22bにおける取付部34の円弧状部34cと前記ステー26との間に設けられた排気口34gに連絡されている。前記隙間Eは吸気口26a、26bから排気口34gへ空気を導く導風路とされている。

【0019】

なお、前記リンク式フロントサスペンション3の上端部には、前記ハンドル6を取り付けたハンドルブラケット37を固定したトップブリッジ（フロントフレーム）38が取り付けられており、該トップブリッジ38と前記アッパーブラケット24と前記ステー26の前面上部側を覆うカバー39が設けられている。該カバー39は、前端側が、前記上側カバー22bの取付部34の排気口34gを開放した状態で前記取付部34の外側を覆うようにして、前記ステー26に固着した支持片26bにボルト40で固定され、後端側が前記トップブリッジ38に固着した支持片38aに止めねじ41で固定されている。

【0020】

次に、前記ヘッドライトユニット21は、図6、図9～図11に示すように、前記ヘッドライトカバー22と同様な正面視形状（横断面形状）を有する筒状のハウジング42と、該ハウジング42の後端にその開口部を閉鎖するように止めねじ43aで固定した後部カバー43と、前記ヘッドライトカバー22と同様な正面視形状（横断面形状）を有して前記ハウジング42の前端に装着され、レンズ面44aをやや下に向けられたレンズ44と、エーミング調整手段45を介して前記ヘッドライトカバー22に支持されているレフレクター46とを備え、該

レフレクター46の上下一対の反射部46a, 46bの各々にソケット47a, 47bを介して前記ヘッドライトバルブ20a, 20bが取り付けられている。前記ソケット47a, 47bには前記後部カバー43の後面から内側に導入された配線がコネクター48a, 48bを介して接続されている。なお、図示しないが、前記配線は前記ヘッドライトユニット21の灯火制御を行うための配線と共にコードにまとめられ、前記カバー39内を通して電源や制御器等に接続されている。

【0021】

また、前記エーミング調整手段45は、前記レフレクター46を後部カバー43に支持するとともにヘッドライトバルブ20a, 20bの照射方向を調整するもので、上下の照射方向を調整する第1のエーミング調整手段45Aと、左右の照射方向を調整する第2のエーミング調整手段45Bとを備えている。

第1のエーミング調整手段45Aは、図9に示すように、前記レフレクター46の後面の一側（図10で右側）に設けた上下の突起46c, 46cに第1ステー49をボルトで固定し、該第1ステー49の下端に固着した支持ナット50を後部カバー43の下方位置に水平に貫通してナット51で固定した支持ボルト52に支持するとともに、前記第1ステー49の上端部に固着した第1可動ナット53を、前記後部カバー43の上方位置に水平に貫通してナット54と座金55で軸方向に移動せずに周方向に回転する第1調整ボルト56の先端部側に螺合させ、第1調整ボルト56を回転させると、前記第1可動ナット53が第1調整ボルト56の軸方向に移動し、前記支持ボルト52に対する支持ナット50の支持部を支点にして前記第1ステー49が前後に揺動して前記レフレクター46が上下方向に傾動するように構成されている。

【0022】

また、前記第2のエーミング調整手段45Bは、図10に示すように、前記レフレクター46（上側反射部46a）の後面の他側（図10で左側）に設けた突起46dにボルトで固定した第2ステー57に固着した第2可動ナット58を、前記後部カバー43の下方位置（前記支持ボルト52と同一の高さ位置）に水平に貫通してナット54と座金55で軸方向に移動せずに周方向に回転する第2調

整ボルト59の先端部側に螺合させ、第2調整ボルト59を回転させると、前記第2可動ナット58が第2調整ボルト59の軸方向に移動し、これに伴って第2ステー57、突起46d、突起46c、第1ステー49を介して、前記レフレクター46が前記支持ボルト52に対する支持ナット50の支持部を支点にして左右方向に傾動するように構成されている。なお、前記支持ナット50、前記第1、第2調整ボルト56、59、は軟質の合成樹脂材料からなり、第1、第2ステー49、57の振動を無理なく許容するようになっている。

【0023】

そして、前記のように構成されたヘッドライトユニット22は、前記ハウジング42の後端側寄りの中段よりやや上方の高さ位置に両側に突出して脚部60、60が設けられており、該脚部60、60が、前記ヘッドライトケース22における下側ケース22aの両側の内壁に固着した取付座61、61に載置され、該取付座61、61に座金を兼ねたナット62とこれに螺合したボルト63とによって固定される（図3、図11参照）とともに、ハウジング42の後端側の最下部中央に設けた取付板部64に座金を兼ねたナット65が装着され、前記下側ケース22aの前記取付部35において、下側ケース22aの半体22a1、22a2の重ね合わせ部を下側から内部に貫通させたボルト66が前記ナット62に螺合されることにより、前記レンズ44aの前面が前記ヘッドライトケース22の前面の開口部22cから外側に露出された状態とされて下側ケース22aに支持されており、前記ヘッドライトユニット21とヘッドライトケース22との間には前記隙間Eが設けられている。

【0024】

なお、前記ヘッドライト装置4の組立て時には、初めに半体22a1、22a2を溶着して一体に形成された下側ケース22aを、ステー26にボルト27とナット28で固定した後、ヘッドライトユニット21を、その脚部60、60を下側ケース22aの取付座61、61にボルト63とナット62で固定するとともに、取付板部64を下側ケース22の底部の取付部35にボルト66とナット65で固定することにより下側ケース22aに取り付ける。この後、上側ケース22bを、その前端側のピン32を下側ケース22aの前端部に係合させるとと

もに、その後端部を取付部34を前記ステー26に対し、下側ケース22aの取付片30と一緒にボルト31a、ナット31bによって固定する。しかる後、カバー39を前記ステー26ボルト40で固定する。このような簡単な組立工程を経てヘッドライト装置4を容易に組み立てることができる。下側ケース22aは半体22a1, 22a2を溶着して一体に形成する代わりに、初めから一体物として形成してもよい。

【0025】

前記実施の形態に係るヘッドライト装置4によれば、自動二輪車1が走行するときは、前記ヘッドライトケース22に沿って流れる空気が前記下側ケース22aの吸気口36a, 36bからヘッドライトケース22内に入り込み、ヘッドライトユニット21とヘッドライトケース22との側方の隙間Eやヘッドライトユニット21の後部の空間E1を通って、前記ヘッドライトケース22の上側ケース22bの後端部に設けた前記排気口34gから前記カバー39内に排出される。この間に、ヘッドライトケース22内に入った空気はヘッドライトユニット21のヘッドライトバルブ20a, 20bが点灯して発生した熱を除去するので、ヘッドライトユニット21を効果的に冷却することができる。このとき、ヘッドライトケース22内に吸入された空気は、ヘッドライトユニット21の外周面に沿って排気口34gから排出されるので、ヘッドライトユニット21の外周面は広範囲にわたって冷却されるので、ヘッドライトの冷却効率が向上する。

【0026】

また、ヘッドライトユニット21を交換したり、該ヘッドライトユニット21のヘッドライトバルブ20a, 20bのエーミング調整をする場合には、ボルト40を外してカバー39を前記ステー26から取り外すとともに、ボルト31aを外して上側カバー22bの後端部とステー26との連結を解いた後、上側カバー22を、前側へずらしてピン32の下側カバー22aとの係合を解いて下側カバー22aから取り外す。

【0027】

これにより、下側カバー22aの上方が開口されるので、前記ヘッドライトユニット21を交換する場合には、前記ボルト63, 63を外して下側カバー22

aの取付座61, 61に対するヘッドライトユニット21の脚部60, 60の固定を解くとともに、ボルト66を外してヘッドライトユニット21における取付板部64の下側ケース22aに対する固定を解き、ヘッドライトユニット21を下側ケース22aから上方へ取り出した後、新たなヘッドライトユニット21を前記取り外し時と逆の操作で、上側から下に向けて下側ケース22a内に挿入して該下側ケース22aに取り付けることができる。この取り付け、取り外し作業は作業者の姿勢変化が少なくて済み、楽に作業ができ、作業者に対する負担が軽減される。

【0028】

そして、前記ヘッドライトバルブ20a, 20bのエーミング調整をする場合には、下側ケース22aにヘッドライトユニット21が取り付けられた状態で、下側ケース22aの上方からスパナ等を挿入して、前記第1調整ボルト56と第2調整ボルト59のいずれか一方もしくは両方を、必要に応じて回転操作することによって、前記レフレクター46を上下方向、左右方向に傾動させて適宜にヘッドライトバルブ20a, 20bの光の照射方向を調節することができる。

前記エーミング調整は、新たなヘッドライトユニット21を交換した時にその交換したヘッドライトユニット21に対して同時に行う場合の他に、必要に応じて適時に、上側ケース22bを下側ケース22aから取り外すことによって既設のヘッドライトユニット21に対して容易に行うことができる。

【0029】

また、前記のように、ヘッドライトユニット21を冷却する空気をヘッドライトケース22内に導入する吸気口36a, 36bをヘッドライトケース22の底部（真下）に位置して設け、ヘッドライトケース22内に導入された空気を排出する排気口34gをヘッドライトケース22の後端上部の前記ステー39との取付部に設けたので、それらの吸気口36a, 36bや排気口34gが外から見て格別目立つことがなく、ヘッドライトケース22の外観性を向上させることができ。さらに、ヘッドライトユニット21に電力を供給する配線や灯火制御を行う配線をまとめたコード類が、前記ヘッドライトユニット21（ヘッドライトケース22）を自動二輪車1のリンク式フロントサスペンション3に支持させるス

テー26を覆うカバー39内を通して配線されているので、ヘッドライトケース22の近傍において、前記コード類が外部に露出することがなく、外観からコード類が目に付くことが無くなつて、この点からも美的外観を向上させることができる。

【0030】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば以下の優れた効果を奏する。

請求項1に係るヘッドライト装置によれば、ヘッドライトケースに、その内部に空気を導入する吸気口とその導入した空気を排出する排気口とを設け、前記ヘッドライトケースはヘッドライトユニットに近接して囲繞し、ヘッドライトケースとヘッドライトユニットとの間の隙間を前記吸気口から排気口に空気を導く導風路としたので、前記吸気口から排気口に向けて導風路を通つて流れる空気によつて、前記ヘッドライトユニットを効果的に冷却することができる。このとき、ヘッドライトケースに吸入された外気は、ヘッドライトユニットの外周部の全面を沿つて排気口から排出されるので、ヘッドライトユニットを広範囲で冷却することができるので、冷却効率が向上する。

しかも、前記導風路はヘッドライトケースとヘッドライトユニットとの間の隙間が利用されるので、導風路を形成するための格別の構成部材を設ける必要がなく、装置の部品点数を削減することができるとともに、装置の組立時における組み付け性を向上させることができること。

【0031】

請求項2に係るヘッドライト装置によれば、ヘッドライトケースを上側ケースと下側ケースとによって2分割された構成としたので、上側ケースを下側ケースから取り外すことによつてヘッドライトケースに対するヘッドライトユニットの取り付け、取り外しができ、ヘッドライトユニットの交換作業やエーミング調整作業を容易に行うことができる。

【0032】

請求項3に係るヘッドライト装置によれば、ヘッドライトユニットを下側ケースに対しその上部の開口から挿入して取り付ける構成としたので、ヘッドライト

ユニットのヘッドライトケースに対する取り付け、取り外しを、上方からの着脱操作によって容易に行うことができる。その際、作業者における姿勢変化が少なくて済み、作業上の負担を軽減することができる。

【0033】

請求項4に係るヘッドライト装置によれば、吸気口をヘッドライトケースの底部に設け、排気口をヘッドライトケースの上部におけるフロントフレームへの取付部に設けたので、前記吸気口と排気口がヘッドライトケースの外側から見て格別に目立つ場所に位置しないため、前記ヘッドライトケースの外観性を向上させることができる。

【0034】

請求項5に係るヘッドライト装置によれば、排気口をヘッドライトケースの吸気口に略対向する位置に設けられた構成としたので、吸気口から吸入された外気はヘッドライトケースの外周全面を沿って排気口から排出されやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態に係るヘッドライト装置を備えた自動二輪車を示す側面図である。

【図2】 同じく自動二輪車の斜視図である。

【図3】 本発明の一実施の形態に係るヘッドライト装置を一部断面で示した側面図である。

【図4】 図3のイ矢視図である。

【図5】 図3のロ矢視図である。

【図6】 図4のハーハ拡大断面図である。

【図7】 図6のニ矢視図である。

【図8】 図6のホ矢視図である。

【図9】 図4のヘーへ拡大断面図である。

【図10】 図4のトート拡大断面図である。

【図11】 図3のチーチ拡大断面図である。

【符号の説明】

1 自動二輪車（二輪車）

- 3 リンク式フロントサスペンション（フロントサスペンション）
- 4 ヘッドライト装置
 - 20 a, 20 b ヘッドライトバルブ
 - 21 ヘッドライトユニット
 - 22 ヘッドライトカバー
 - 22 a 下側カバー
 - 22 b 上側カバー
 - 23 a, 23 b 取付板
 - 24 アッパーブラケット（フロントフレーム）
- 26 ステー
- 30 取付片
- 32 ピン
- 34 取付部
- 34 g 排気口
- 35 取付部
- 36 a, 36 b 吸気口
- 37 ハンドルブラケット
- 38 トップブラケット（フロントフレーム）
- 39 カバー
- 42 ハウジング
- 43 後部カバー
- 44 レンズ
- 45 エーミング調整手段
 - 45 A, 45 B 第1、第2のエーミング調整手段
- 46 レフレクター
- 49, 57 第1、第2ステー
- 50 支持ナット
- 52 支持ボルト
- 53, 58 第1、第2可動ナット

56, 59 第1、第2調整ボルト

60 脚部

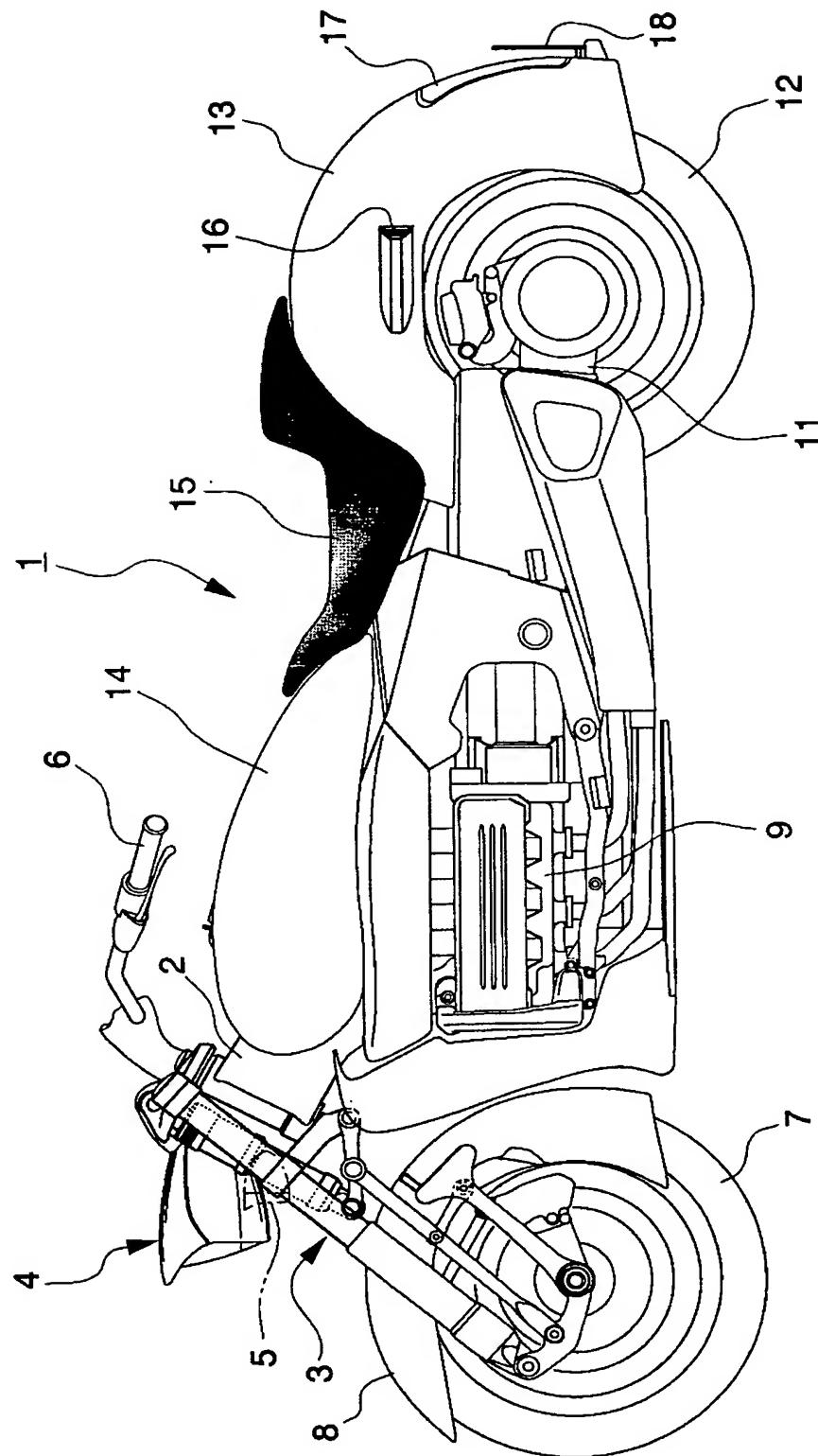
61 取付座

64 取付板部

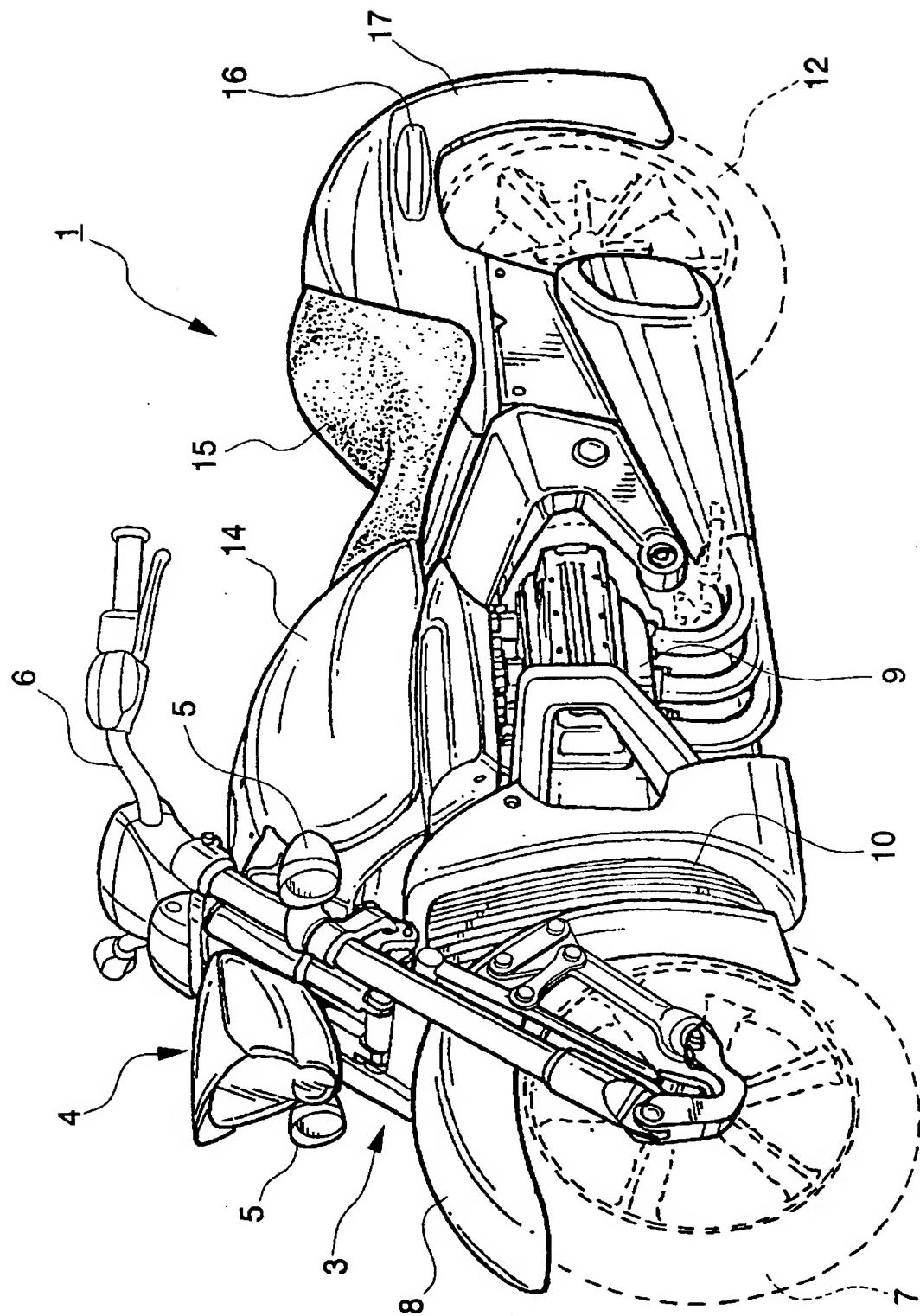
E 隙間

【書類名】 図面

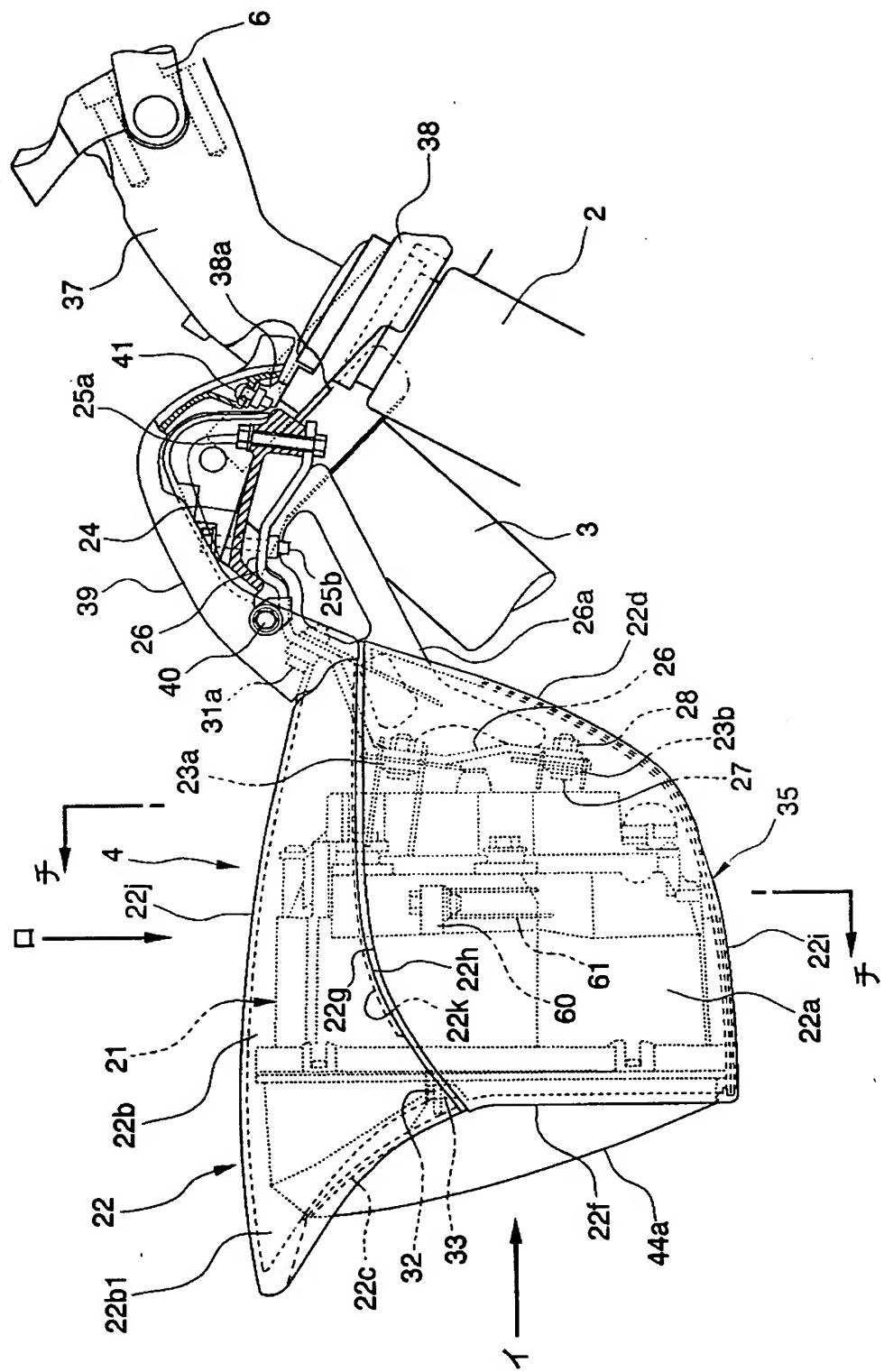
【図1】



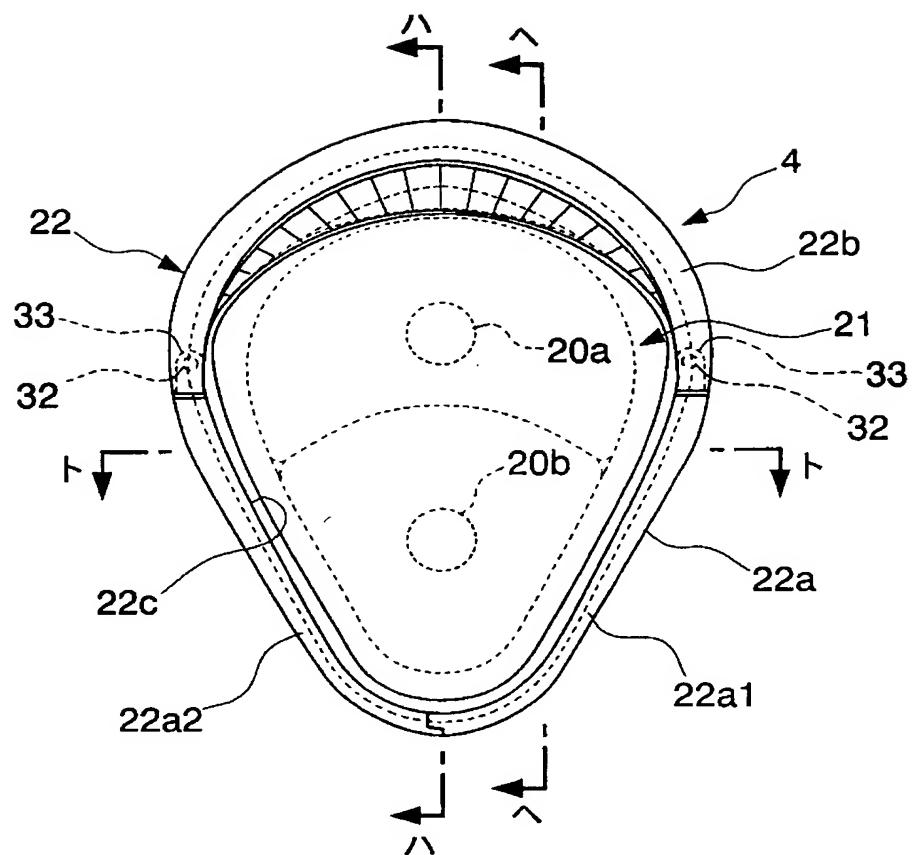
【図2】



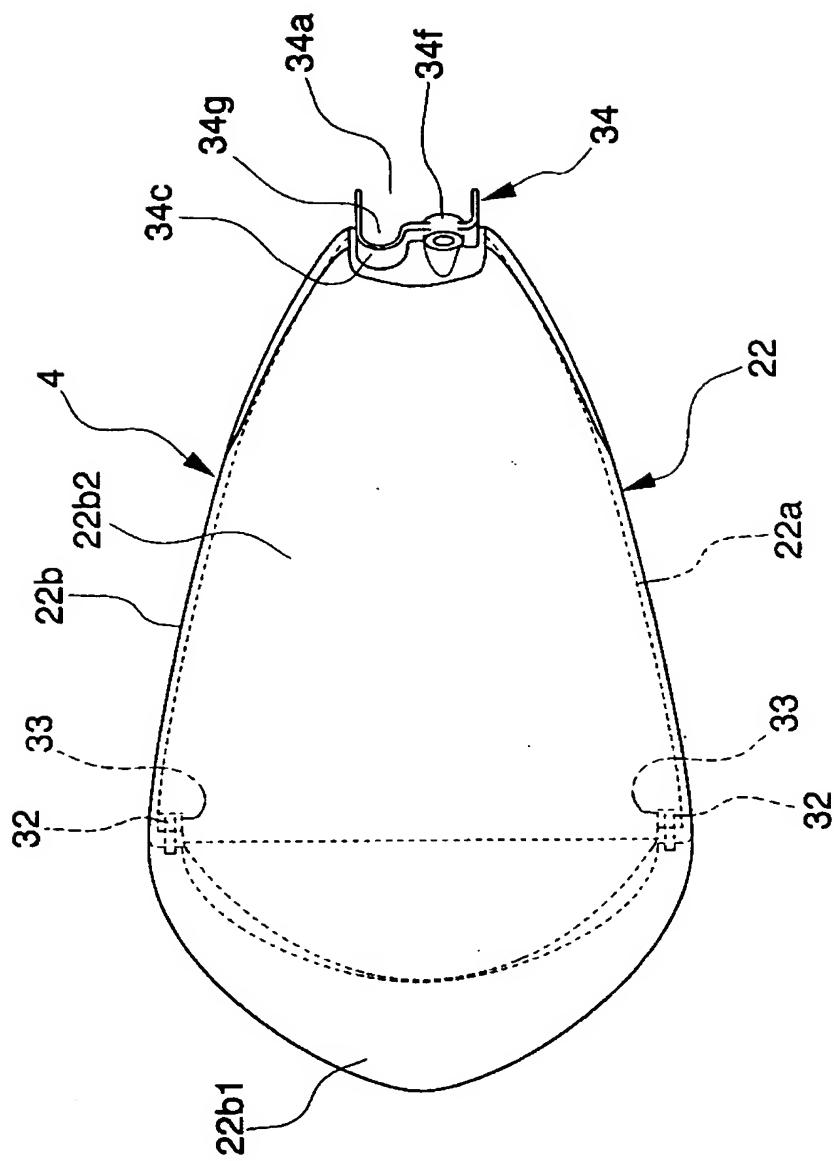
【図3】



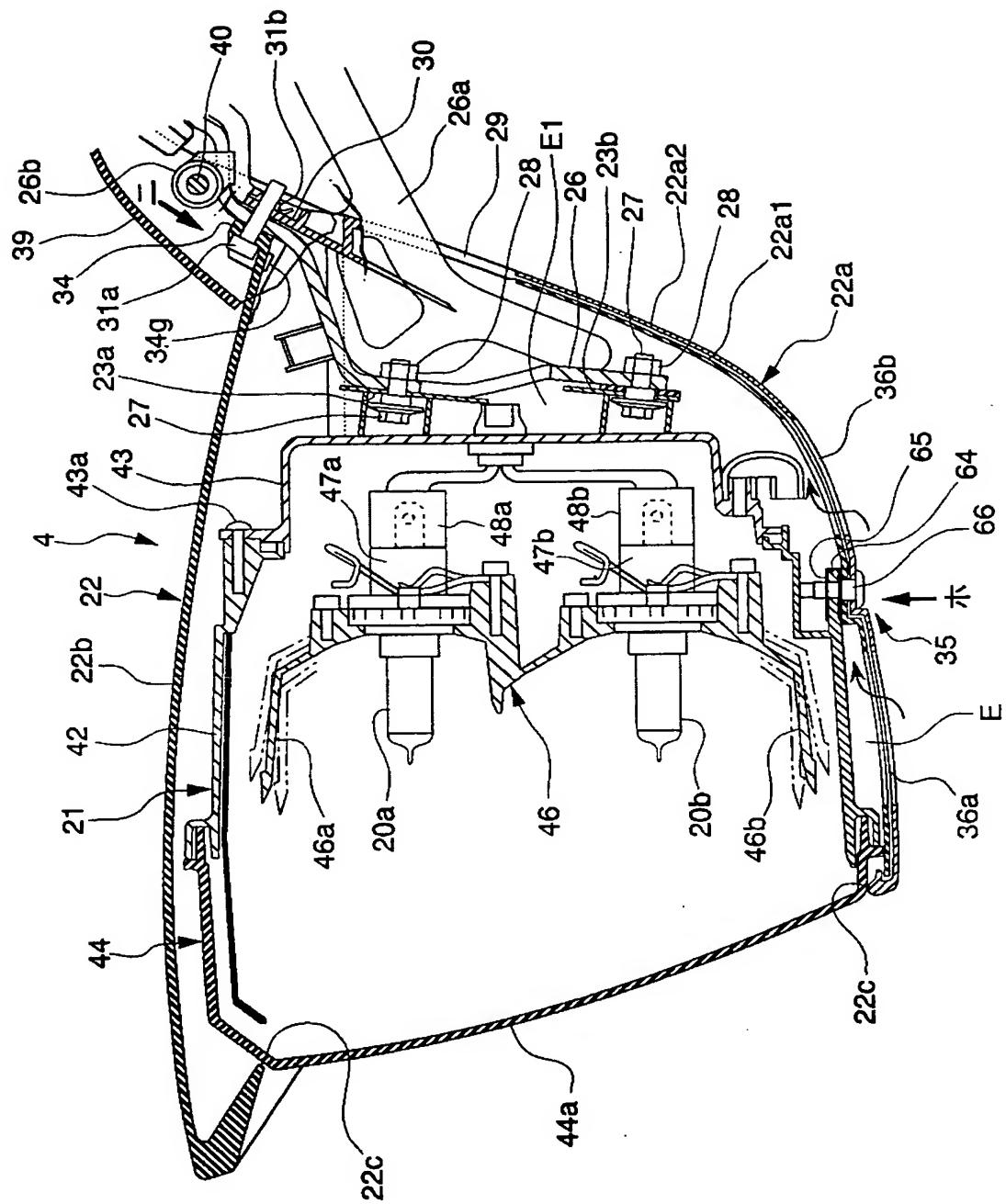
【図4】



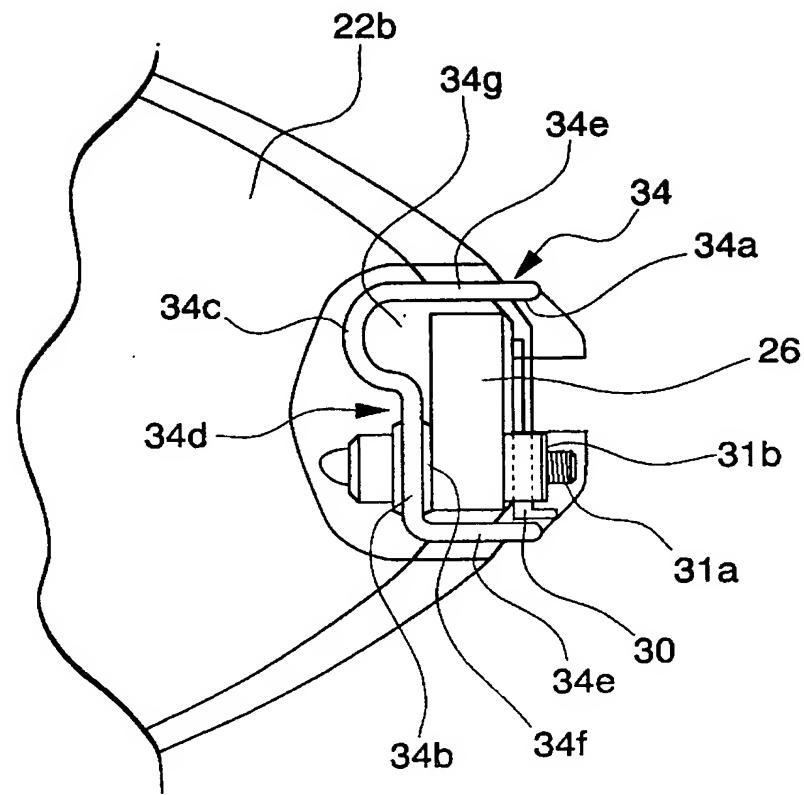
【図5】



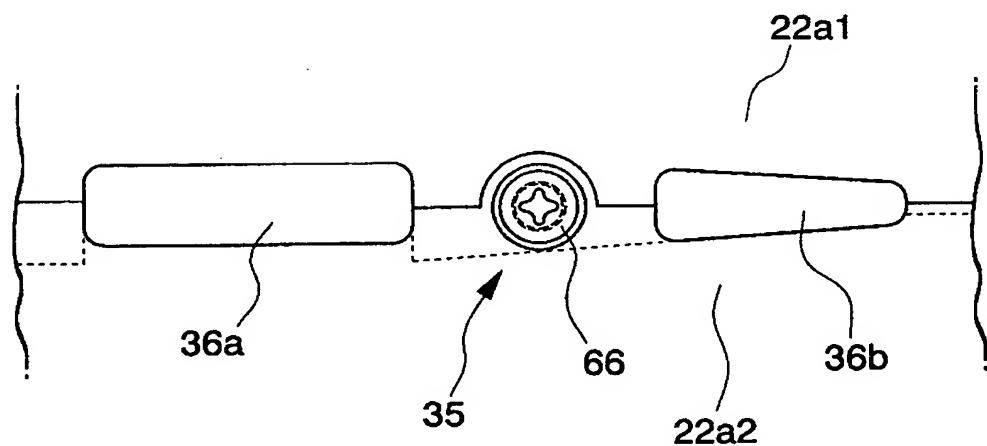
【図6】



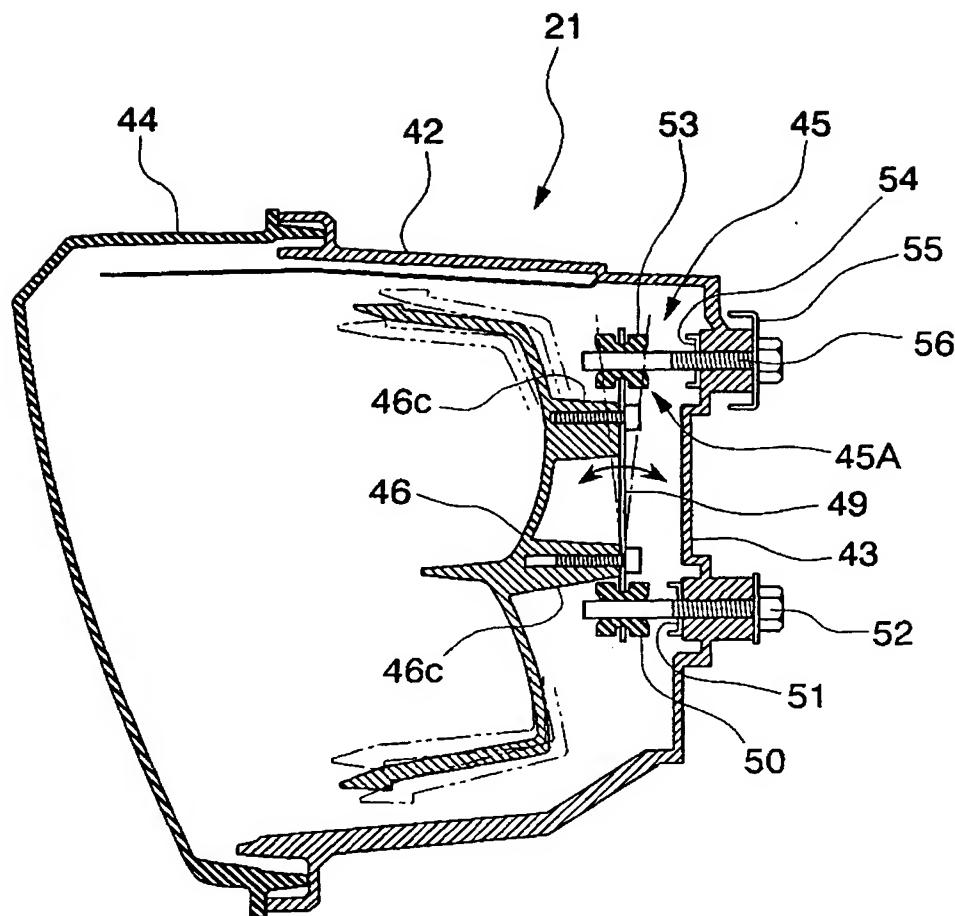
【図7】



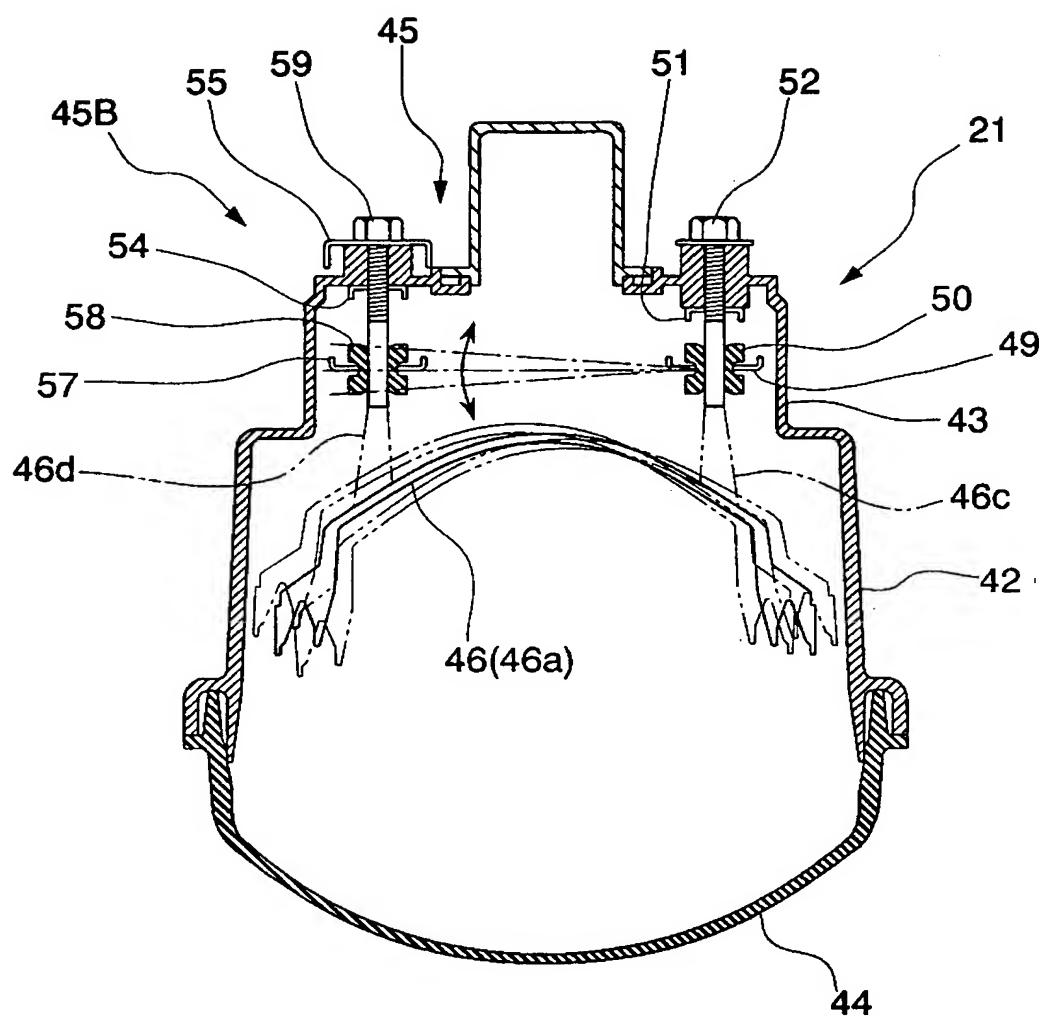
【図8】



【図9】

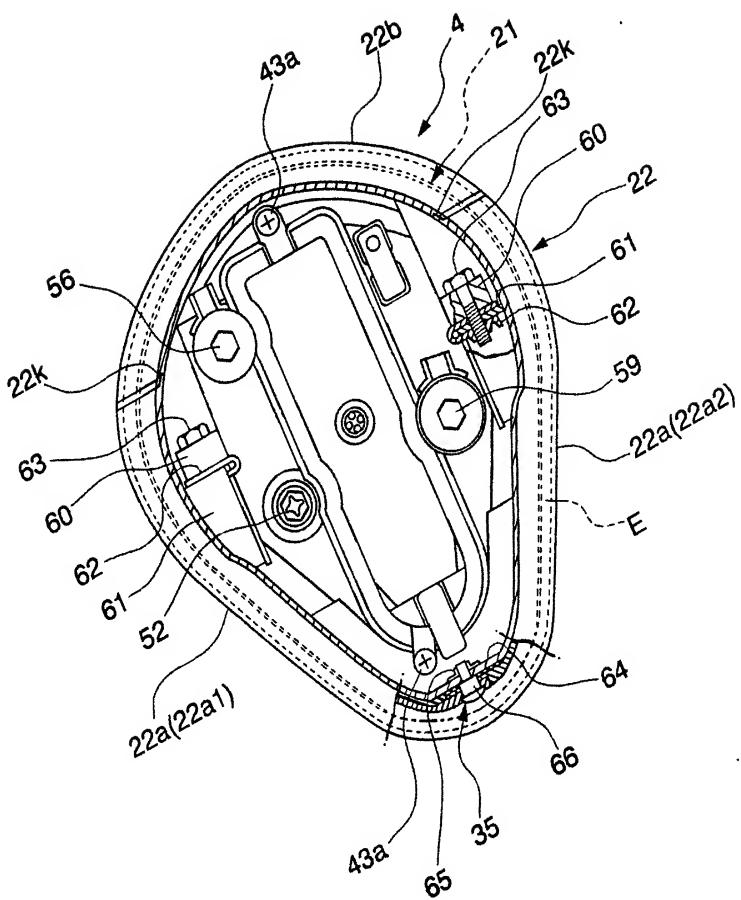


【図10】



特2002-245858

【図11】



出証特2003-3046669

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ヘッドライトユニットを効果的に冷却し、部品点数の削減を図るとともに、美的外観を向上させる。

【解決手段】 ヘッドライト装置4は、ヘッドライトバルブ20a, 20bを収納したヘッドライトユニット21と、自動二輪車のリンク式フロントサスペンションに固定したステー26に取り付けた下側ケース22aに上側ケース22bを着脱自在に取り付けてなり、下側ケース22aにヘッドライトユニット21を固定したヘッドライトケース22とを備えている。下側ケース22aの底部にヘッドライトケース22内に空気を導入する吸気口26a, 26bが設けられ、上側ケース22bの後端にはヘッドライトケース22内の空気を排出する排気口34gが設けられ、ヘッドライトケース22とヘッドライトユニット21との隙間Eが吸気口26a, 26bから排気口34gに空気を導く導風路とされている。

【選択図】 図6

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-245858
受付番号	50201263790
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成14年 8月27日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【住所又は居所】 東京都港区南青山二丁目1番1号

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064908

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所

志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所

高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所

青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100094400

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所

鈴木 三義

【選任した代理人】

【識別番号】 100107836

【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所

次頁有

認定・付加情報 (続)

【氏名又は名称】 西 和哉
【選任した代理人】
【識別番号】 100108453
【住所又は居所】 東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビ
ル 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】 村山 靖彦

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000005326]

1. 変更年月日 1990年 9月 6日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区南青山二丁目1番1号

氏 名 本田技研工業株式会社